

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-024534

(43)Date of publication of application : 27.01.1998

(51)Int.Cl.

B32B 27/18

B32B 7/00

B32B 7/06

B32B 27/10

H01F 7/02

(21)Application number : 08-201283

(71)Applicant : MAGUETSUKUSU:KK

(22)Date of filing : 11.07.1996

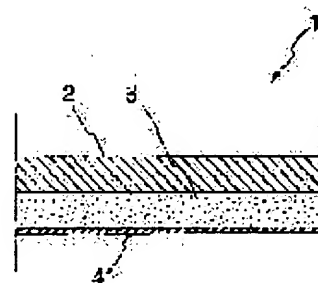
(72)Inventor : OGIKUBO YOSHI

## (54) DISPLAY MAGNET SHEET

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a display magnet sheet for displaying and form quickly and easily a display content desired by homes of general public, offices and the like without purchasing an existing display magnet sheet and stick magnetically the display content on a desired spot on the sheet.

**SOLUTION:** Magnet powder is mixed into a synthetic resin material, and a mixture thus prepared is formed into the sheet shape, and a magnet sheet 3 of thickness of 0.05-0.15mm formed by sticking magnetically N poles and S poles alternately on one face of the sheet, while a printing sheet 2 of thickness of 0.05-0.15mm composed of a paper such as a high quality paper or a coated paper, or composed of a synthetic resin film is stuck on the other face of the sheet to form the total thickness of sheet of 0.1-0.3mm to form a display magnet sheet 1, and printing can be carried out thereon by printing machines such as copiers in the homes of general public, offices and the like.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

04.02.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application]

converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2819017

[Date of registration] 28.08.1998

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 26.05.2000

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-24534

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月27日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B	27/18		B 3 2 B	27/18
	7/00			7/00
	7/06			7/06
	27/10			27/10
H 0 1 F	7/02		H 0 1 F	7/02
				A
審査請求 有 請求項の数 3 F D (全 4 頁)				

(21) 出願番号 特願平8-201283

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月11日

(71) 出願人 000137339

株式会社マグエックス

東京都中央区東日本橋1丁目9番13号

(72) 発明者 荻久保 好

埼玉県戸田市美女木東2-3-5 株式会  
社マグエックス戸田第二工場内

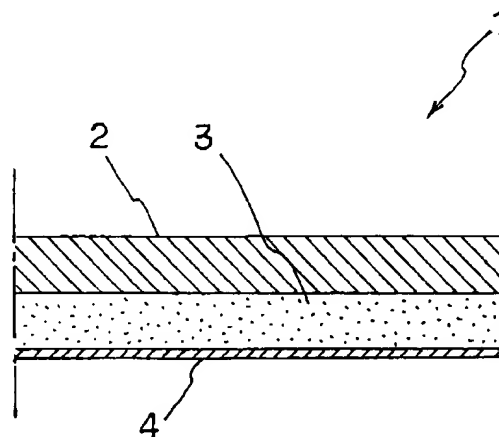
(74) 代理人 弁理士 田辺 敏郎

(54) 【発明の名称】 表示用マグネットシート

(57) 【要約】

【課題】 既存の表示用マグネットシートを購入することなく、一般家庭やオフィス等において所望する表示内容を迅速かつ容易に表示形成し、しかもこれを所望個所に磁着することのできる表示用マグネットシートを提供する。

【解決手段】 合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成しその一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シート3の他方面に、上質紙、コート紙等の紙若しくは合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シート2を貼着して0.1～0.3mmの厚さに形成し、一般家庭あるいはオフィス等における複写機、プリンター等の印刷機により印刷形成できる表示用マグネットシート1とする。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成しその一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの他方面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.1～0.3mmの厚さに形成し、複写機、プリンター等の印刷機により印刷することができることを特徴とする表示用マグネットシート。

【請求項2】 合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成し少なくとも一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの両面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.15～0.3mmの厚さに形成し、複写機、プリンターにより印刷することができることを特徴とする表示用マグネットシート。

【請求項3】 磁石シートの着磁面となる一方面に移行防止剤を被着形成したことを特徴とする請求項1記載の表示用マグネットシート。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、スチールボード、ホワイトボード等の磁性体面にそのまま磁着させることができるマグネットシートに係り、特に複写機、レーザープリンター、インクジェットプリンター、バブルジェットプリンター、インクリボンタイプ感熱プリンター、ドットプリンター、プロッター等の一般家庭やオフィス等における印刷機により印刷することのできる表示用マグネットシートに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成し、その一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる磁石シートは、シート状で可撓性を有しスチールボード、ホワイトボード等の磁性体面に着脱自在に磁着することができることから、自動車運転用の初心者マークや事務用等の表示物、書類等を挟持するバインダー、製図板、紙葉等を磁性体面に掲示するための掲示具等、幅広い利用方法が存在している。

【0003】自動車運転用の初心者マークや事務用等の表示物は、磁石シートに予め白色の塩化ビニールシート等の表示シートを被着形成しこれにシルク印刷等により所望の表示を形成する手段、あるいは予め印刷形成された表示シートを磁石シートに接着剤等で被着形成する手段により製造されるものであり、鋼板等の磁性体面であればどこにでも磁着させることができる利便性を有するものである。

##### 【0004】

【発明が解決しようとする課題】このように磁性体面であればどこにでも着脱自在に磁着させることができる利

便性を有する磁石シートを用いた表示物ではあるが、その製造に際しては前述したように磁石シートに被着形成された白色の塩化ビニールシート面に一色ごとに版が必要なシルク印刷により表示形成する手段、あるいは予め印刷機器により印刷形成された表示シートを用意し、さらにこれを磁石シートに被着形成する手段により製造されることから、高価でしかもその種類及び表示態様も特定されざるを得ない。したがって、一般家庭あるいはオフィス等においては表示内容が予め印刷形成された既存の表示用マグネットシートを必要に応じて専門店より購入使用する以外に方法はなく、所望の表示内容の表示用マグネットシートが存在しない時にはあきらめざるを得なかった。

【0005】以上の理由から一般家庭あるいはオフィス等において前述した既存の表示用マグネットシートを購入することなく所望する表示内容を迅速かつ容易に表示形成し、しかもこれを所望個所に磁着することのできる表示用マグネットシートの出現が待たれた。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】前述の目的を達成するため、本発明の表示用マグネットシートは、合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成しその一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの他方面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.1～0.3mmの厚さに形成し、複写機、プリンター等の印刷機により印刷することができることを特徴とするものである。

【0007】または、合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成し少なくとも一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの両面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.15～0.3mmの厚さに形成し、複写機、プリンターにより印刷することができることを特徴とするものである。

##### 【0008】

【実施の態様】図1は、本発明の表示用マグネットシートの第1の実施例を示し、図中1は表示用マグネットシートであり、2は上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シート、3は合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成し少なくとも一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シート、4は磁石シート3の着磁面にコーティングされた移行防止剤である。

【0009】印刷シート2としては、セルロース繊維からなるシート状の紙、この紙の表面に表面処理剤を被着してなるアート紙若しくはコート紙、合成樹脂材に白土

を加えたり微細孔を形成してなる合成樹脂薄膜からなる合成紙、及び合成樹脂製のフィルム等が、使用する印刷手段、使用目的、コスト等を考慮して適宜選択されるのであるが、複写機での印刷に用いるのであれば上質紙、インクジェットプリンター、バブルジェットプリンター等での印刷に用いるのであればコート紙、アート紙等が好適である。

【0010】印刷シート2の厚さは、厚くなり過ぎると印刷機で印刷できなくなり、また薄くなり過ぎると隠蔽力が低下して裏の磁石シート3の地色（黒色）が透けてしまうことから、0.05～0.15mmが好ましく、特に0.1mm程度が好適である。

【0011】磁石シート3は、磁性粉を混入した合成樹脂材を押し出し成形にてシート状に形成し、その一方面に2～3mm間隔の同一ピッチでN極とS極を交互に多極着磁している。この磁石シート3の厚さは、厚くなり過ぎると一般家庭やオフィス等における印刷機で印刷できなくなるとともに、また薄くなり過ぎると磁着力と強度を保つことが難しくなり、そのため0.05～0.15mmが好ましく、特に0.1mm程度が好適である。これは、現在市場に出回っている磁石シートの数分の1という薄さと重さである。

【0012】前記印刷シート2と磁石シート3の非着磁面とを接着剤を用いて接着し（この接着剤の厚さは表示用マグネットシート全体の厚さと比べるときわめて薄く殆ど無視し得る）、そして磁石シート3の着磁面に、磁石シートが被着面に接着状態となることを防止するための移行防止剤4を数 $\mu$ m程度の厚さでコーティングする。これにより、厚さ0.2mm程度の表示用マグネットシートが完成し、これを適宜のサイズにカットしたり適宜な長さのロール物として提供するものである。

【0013】この0.2mmという厚さは、薄手の名刺とほぼ同じであることから、本発明の表示用マグネットシート1はオフィス、家庭等に備えられている通常の複写機、プリンターで確実に印刷することができる。また、表示用マグネットシート1の厚さを0.2mm程度とすることで、表示用マグネットシート1の自重の10倍以上の磁着力で磁石シート2を着磁することができ、これにより表示用マグネットシート1は磁性面に垂直に磁着した場合でも落下する虞れがなく確実に吸着保持される。

【0014】図2は、本発明の表示用マグネットシートの第2の実施例を示し、この表示用マグネットシート1は、前述した第1の実施例と同様に厚さ0.05～0.15mmの印刷シート2と厚さ0.05～0.15mmの磁石シート3を接着するとともに、磁石シート3の着磁面に移行防止剤をコーティングせずに、前記印刷シート2と同じ材質からなる厚さ0.05～0.10mmの印刷シート5をラミネートして、全厚が0.15～0.3mmの表示用マグネットシート1としている。

【0015】このような構成とする理由は、前述した第1の実施例の表示用マグネットシート1にあっては、印刷シート2と磁石シート3という2つの異種材質のものを積層しているが、これらはそれぞれ温度、湿度等の変化による伸縮率が異なることから、表示用マグネットシート1を小さくカットした場合にこれが反り返って丸くなる、すなわちカーリングする虞れがあった。そこで、この第2の実施例にあっては、磁石シート3を同材質の印刷シートで挟み込むことにより、伸縮率の差が生じないようにしてカーリングさせなくしている。尚、この第2の実施例にあっては、磁着面側の印刷シート5は印刷用としないことから磁石シート3の地色が透けるほどの薄さである、厚さ0.05mmとしてもよい。

【0016】また、特に図示しないが、磁石シート3の両面に対し両面多極着磁を施すとともに、厚さ0.1mm程度の磁石シート3の両面に厚さ0.1mm程度の印刷シート2を貼着して両面印刷可能な表示用マグネットシートとする構成としても構わないものである。

【0017】

【発明の効果】以上詳述の如く、本発明の表示用マグネットシートによれば、合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成しその一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの他方面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.1～0.3mmの厚さに形成したことで、既存の表示用マグネットシートを購入することなく、一般家庭やオフィス等における複写機、プリンター等の印刷機により所望する表示内容を迅速かつ容易に表示形成することができるとともに、この印刷された表示用マグネットシートをスチールボード、ホワイトボード等の磁性体面に着脱自在に磁着させることができる。

【0018】または、合成樹脂材に磁性粉を混入しこれをシート状に形成し少なくとも一方面にN極とS極を交互に多極着磁してなる厚さ0.05～0.15mmの磁石シートの両面に、上質紙、コート紙等の紙、合成紙又は合成樹脂フィルムからなる厚さ0.05～0.15mmの印刷シートを貼着して0.15～0.3mmの厚さに形成したことで、一般家庭やオフィス等における各種印刷機で表示形成可能であって且つ磁性体面に着脱自在に磁着させることができるとともに、磁石シートを同材質の印刷シートで挟み込む構造としたことで、磁石シートと印刷シートの伸縮率の差によって生じるカーリングをなくすることができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の表示用マグネットシートの第1の実施例の断面図である。

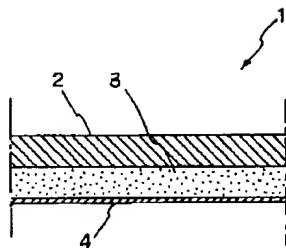
【図2】本発明の表示用マグネットシートの第2の実施例の断面図である。

【符号の説明】

- 1 表示用マグネットシート
- 2 印刷シート

- 3 磁石シート
- 4 移行防止剤
- 5 印刷シート

【図1】



【図2】

